L22DC

SAVILLS I.M. SGR S.P.A.
Sede: Via San Paolo
20121 Milano

LIN10
Via della Costa, 2, Treviglio (BG), 24047
Edificio Ad Uso Data Center

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
ai sensi degli artt. 23-25 del D.Lgs. n.152/2006

Relazione DNSH

Documento
4210_ES V DN 01

Revisione
V.01

Data
Ottobre 2026

Proprietario
Savills I.M. SGR S.p.A

Il tecnico
Ing. Roberto Cereda

Firmato digitalmente da:
PAOLA ENRICA FIORINI
Data: 28/10/2026 12:44:48

SOMMARIO

1.	GENERALITÀ	3
1.1.	Scopo del documento	3
1.2.	Descrizione del progetto	3
1.3.	Inquadramento	5
1.4.	Normativa di riferimento	6
2.	ANALISI DELL'INTERVENTO	7
2.1.	Schede DNSH applicate all'intervento	7
2.2.	Codice NACE	8
2.3.	Obiettivi ambientali	9
2.3.1.	Requisiti Trasversali	9
2.3.2.	Mitigazione del cambiamento climatico	10
2.3.3.	Adattamento ai cambiamenti climatici	13
2.3.4.	Uso sostenibile delle risorse idriche e marine	14
2.3.5.	Economia circolare e gestione dei rifiuti	15
2.3.6.	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	19
2.3.7.	Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	21
3.	CONCLUSIONI	23
4.	CHECKLIST DNSH	24
5.	ALLEGATI	38
6.	ALLEGATO 1 – ANALISI MATERIALI PER DISASSEMBLAGIO E DEMOLIZIONE SELETTIVA	39

1. GENERALITÀ

1.1. Scopo del documento

Il presente documento ha lo scopo di verificare e dimostrare il rispetto del principio DNSH (Do No Significant Harm) ai sensi del Regolamento (UE) 2020/852 e degli orientamenti tecnici di cui alla Comunicazione 2021/C 58/01, relativamente all'intervento di riqualificazione del sito destinato all'uso di centro dati, situato in Via della Costa, 2, a Treviglio (BG).

Il progetto è stato redatto da Lombardini22 S.p.A., con sede in Via Lombardini 22 a Milano, Italia.

1.2. Descrizione del progetto

Il sito di Treviglio si trova a circa 8 km dall'Aeroporto di Milano Linate, sul lato est di Milano. L'area di intervento del progetto LIN10 si trova nella zona sud-occidentale del Comune di Treviglio, in provincia di Bergamo (Italia), in Via della Costa 2.
Il sito è ben collegato tramite l'autostrada "A35 BreBeMi" e si estende su una superficie di circa 156.200 mq, confinando con:

- La ferrovia a Nord;
- Le fabbriche a Est;
- Campi, fabbriche, fattorie e l'autostrada a Sud;
- Campi e alcune fattorie a Ovest.

Figura 1: Inquadramento generale

Il sito del progetto **LIN10** era precedentemente di proprietà e gestito da Elcograf come un'importante struttura di stampa. Il progetto LIN10 prevede la riqualificazione e l'adeguamento degli edifici esistenti e delle infrastrutture presenti sul sito. L'obiettivo del progetto è sviluppare un campus Data Center con una capacità di alimentazione IT di 72 MW IT.

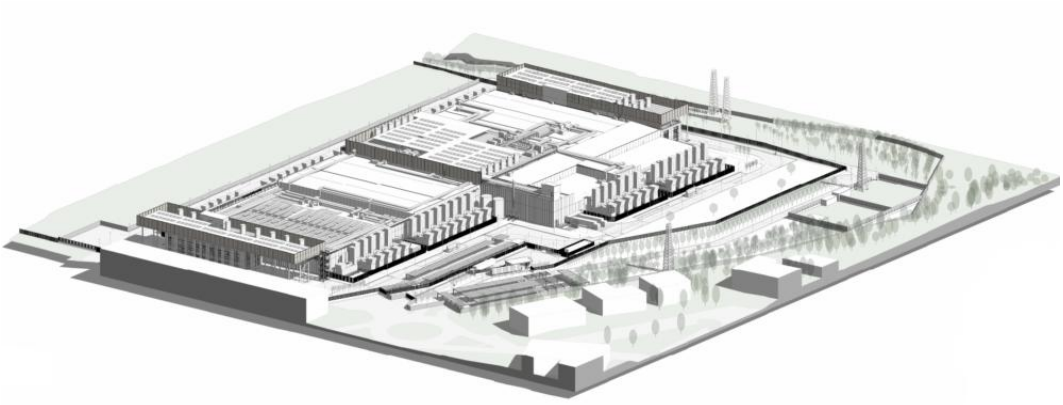

Figura 2: Overview generale LIN10 Campus

L'edificio principale è sviluppato su un unico livello per la parte dedicata al Data Center, e su due livelli per il blocco uffici.
Questa fase prevede la conservazione dell'edificio esistente, con la demolizione di alcune porzioni non compatibili con lo sviluppo del Data Centre, e l'aggiunta di due nuovi blocchi uffici a nord e a sud dell'edificio esistente.

1.3. Inquadramento

Il **Regolamento (UE) 2021/241**, che istituisce il **Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (RRF)**, stabilisce che **tutte le misure previste nei Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR)** devono essere conformi al **principio del "non arrecare un danno significativo" (Do No Significant Harm – DNSH)** agli obiettivi ambientali dell'Unione europea.
Tale principio implica che **ogni intervento, riforma o investimento** previsto dal PNRR debba essere sottoposto a una valutazione preventiva di conformità, sulla base della **tassonomia delle attività ecosostenibili** definita dal **Regolamento (UE) 2020/852**, con particolare riferimento all'**articolo 17**, che descrive i criteri per identificare un danno significativo.
Il principio DNSH è articolato in relazione a **sei obiettivi ambientali**, mutuati dal Green Deal europeo e dall'Accordo di Parigi, rispetto ai quali ogni attività economica deve dimostrare di **non produrre impatti negativi significativi**:

- **Mitigazione dei cambiamenti climatici**
  Un'attività arreca un danno significativo se comporta **emissioni di gas a effetto serra (GHG)** rilevanti e non coerenti con gli obiettivi di riduzione delle emissioni.
- **Adattamento ai cambiamenti climatici**
  È considerata dannosa un'attività che **aumenta la vulnerabilità dell'infrastruttura, delle persone o dell'ambiente** agli impatti climatici attuali o futuri.

- **Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine**
  Un danno significativo si verifica quando l'attività determina il **deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo** dei corpi idrici superficiali, sotterranei o marini.
- **Transizione verso un'economia circolare**
  Arreca danno un'attività che comporta **inefficienze nell'uso di materiali recuperati o riciclati**, **aumento dell'uso di risorse vergini**, o **produzione eccessiva di rifiuti destinati a incenerimento o smaltimento in discarica**.
- **Prevenzione e riduzione dell'inquinamento**
  È dannosa un'attività che causa **aumenti significativi di emissioni inquinanti** nell'aria, nelle acque o nel suolo, senza adeguati sistemi di controllo o compensazione.
- **Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi**
  Arreca un danno significativo un'attività che compromette lo **stato di conservazione degli habitat naturali o delle specie**, inclusi quelli di interesse comunitario, o la **resilienza degli ecosistemi**.

1.4. Normativa di riferimento

Il **Regolamento (UE) 2020/852** (Regolamento Tassonomia) e il **Regolamento Delegato (UE) 2021/2139** definiscono i criteri tecnici per determinare se una singola attività economica può considerarsi:

- in grado di contribuire in modo sostanziale a uno o più dei sei obiettivi ambientali dell'Unione Europea;
- in grado di **non arrecare un danno significativo** (*Do No Significant Harm – DNSH*) agli stessi obiettivi.

In particolare, per ciascuna attività economica sono individuati i criteri DNSH, ovvero condizioni e vincoli da rispettare affinché l'attività risulti allineata alla tassonomia ambientale europea. Un elemento fondamentale nella determinazione dei vincoli DNSH da applicare è la **classificazione della misura** rispetto al suo contributo agli obiettivi ambientali. Si distinguono due regimi:
Regime 1: la misura contribuisce in modo sostanziale al raggiungimento di uno o più obiettivi ambientali (es. mitigazione, adattamento);
Regime 2: la misura **non contribuisce direttamente**, ma deve comunque dimostrare di **non arrecare danno significativo** a nessuno dei sei obiettivi.
La metodologia utilizzata per la redazione del presente documento segue le indicazioni riportate nel documento: Allegato della Circolare 22 del 14/05/2024 "Aggiornamento Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente".
La **verifica di conformità al principio DNSH** viene effettuata ex ante per ogni misura, mediante schede di autovalutazione standardizzate, le quali orientano la progettazione degli investimenti e delle riforme, specificando le caratteristiche tecniche e ambientali richieste per contenere il

potenziale impatto ambientale entro soglie compatibili con gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello europeo.

Le schede tecniche sono articolate nelle seguenti sezioni:

- **Codice NACE di riferimento** (se applicabile), per identificare le attività economiche a cui si riferisce la scheda.
- **Campo di applicazione**, che definisce l'ambito tematico trattato, le eventuali esclusioni e i collegamenti con altre schede tecniche pertinenti.
- **Principio guida**, ovvero il presupposto ambientale che giustifica l'applicazione della tassonomia. In questa sezione sono specificate le modalità previste per il *contributo sostanziale*, corrispondente al cosiddetto *regime 1*.
- **Vincoli DNSH**, che includono gli elementi di verifica per dimostrare il rispetto del principio "non arrecare un danno significativo" (Do No Significant Harm) in relazione a ciascuno dei sei obiettivi ambientali.
- **Applicazione dei vincoli ambientali**, con riferimento a ciascuno dei sei obiettivi (es. mitigazione dei cambiamenti climatici, adattamento, tutela delle risorse idriche), distinguendo tra la **fase di realizzazione** e la **fase di esercizio** dell'investimento.
- **Normativa di riferimento**, che riporta il quadro normativo DNSH a livello europeo e nazionale, evidenziando le specificità introdotte dal Regolamento sulla Tassonomia (UE) 2020/852 e dai Regolamenti Delegati (UE) 2021/2139 e 2023/2486, integrativi della normativa vigente.

2. ANALISI DELL'INTERVENTO

2.1. Schede DNSH applicate all'intervento

Ai fini della verifica di conformità al principio del "non arrecare danno significativo" (DNSH), si è fatto riferimento alla **Guida Operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente – Edizione aggiornata allegata alla circolare RGS n.22 del 14 maggio 2024**.

Sono state selezionate le schede tecniche in base agli ambiti di attività prevalenti per il progetto (natura dell'intervento e tipologia di attività economica che si prevede di insediare all'interno dell'edificio), come previsto dalla Mappatura presente nella Guida Operativa, avente l'obiettivo di consentire una immediata corrispondenza tra le misure previste nel PNRR e le schede tecniche riferibili al medesimo ambito di attività.

Per la misura "**Infrastrutture digitali**" le schede previste sono:

- **Scheda 1 – Costruzione di nuovi edifici:** applicata a qualsiasi misura che preveda la costruzione di nuovi edifici, interventi di demolizione e ricostruzione e/o ampliamento di edifici esistenti residenziali e non residenziali e alle relative pertinenze.
- **Scheda 2 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali:** applicata a qualsiasi misura che preveda la ristrutturazione importante o una riqualificazione energetica di edifici residenziali e non residenziali, come definito dal Decreto Interministeriale 26 giugno 2015 Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici.

- **Scheda 3 – Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche:** applicata agli acquisti, al Leasing ed al noleggio di computer ed apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- **Scheda 5 – Interventi edili e cantieristica generica:** applicata a qualsiasi intervento che preveda l'apertura di un Campo Base connesso ad un cantiere temporaneo o mobile (nel seguito " in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile, come elencati nell' Allegato X Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a) al Titolo IV del D L gs. 81/08 e ss.m.i.
- **Scheda 6 – Hosting e cloud:** il campo di applicazione prevede l'esternalizzazione a un ambiente applicativo cloud e/o in hosting, acquistando un servizio e non un prodotto fisico. Per i servizi cloud ciò comprende l'acquisto di servizi di hosting e l'acquisto di servizi cloud.
- **Scheda 8 – Data Center:** applicata a qualsiasi intervento che preveda lo stoccaggio, manipolazione, gestione, movimentazione, controllo, switching, trasmissione, e processing di dati attraverso data centers (incluso l'edge computing).

L'intervento riguarda una riqualificazione e adeguamento degli edifici esistenti, quindi le prescrizioni della Scheda 1 non sono applicabili a questo progetto. Considerato che l'intervento è soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale, non è necessario verificare le indicazioni riportate nella Scheda 5, in quanto tali elementi saranno integrati all'interno del parere rilasciato dall'Ente (Decreto di approvazione) che conterrà le specifiche prescrizioni operative ed il Piano di Monitoraggio ambientale in grado di garantire il necessario livello di sostenibilità. Inoltre, ad oggi non sono note le informazioni relative alla gestione dei Data Center; pertanto, i contenuti riportati nella Scheda 3, Scheda 6 e Scheda 8 rappresentano prescrizioni per il gestore del data center da adottare durante le fasi operative, al fine di garantire l'allineamento al principio DNSH.

Le mappature individuano il Regime applicabile a seconda del contributo - sostanziale o meno – che la misura fornisce agli obiettivi ambientali; nelle schede tecniche associate si vanno quindi ad individuare i vincoli specifici e a suggerire le modalità di comprova del principio DNSH da adottare a seconda del Regime in cui ricade la misura.
L'intervento in oggetto ricade nel **Regime 2**: assicurare di "non arrecare danno significativo" ad alcuno dei sei obiettivi, pur senza contribuire sostanzialmente a nessuno di essi.

2.2. Codice NACE

L'intervento in oggetto riguarda la realizzazione degli edifici e delle infrastrutture esistenti nel sito al fine di realizzarvi un Data Center, articolato in due blocchi funzionali distinti, collegati da viabilità interna.
In linea con il **Regolamento (CE) n. 1893/2006** relativo alla classificazione statistica delle attività economiche, le attività principali per il presente intervento menzionate all'interno delle schede riguardanti il progetto risultano:

- F41.1: Sviluppo di progetti immobiliari.
- F41.2: Costruzione di edifici residenziali e non residenziali.
- F43: Lavori di costruzione specializzati conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal Regolamento (CE) n. 1893/2006.

- 26: Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal Regolamento (CE) n. 1893/2006.
- J63 - Attività di servizi informatici, ed in particolare J63.1 - Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web, J63.1.1 - Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal Regolamento (CE) n. 1893/2006.

2.3. Obiettivi ambientali

2.3.1. Requisiti Trasversali

Vincolo

- Scheda 3:

  Per l'acquisto di apparecchiature per stampa, copia, multifunzione e servizi di Print&Copy è sufficiente verificare la conformità alle specifiche tecniche e clausole contrattuali dei Criteri ambientali minimi "Affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio, approvato con D.M. 17 ottobre 2019, in G.U. n. 261 del 7 novembre 2019" scaricabili dal sito del Ministero della Transizione Ecologica e la conformità ai Criteri ambientali minimi e «Forniture di cartucce toner e cartucce a getto di inchiostro e affidamento del servizio integrato di ritiro e fornitura di cartucce toner e a getto di inchiostro.

- Scheda 6 e 8:

  Il principio DNSH può ritenersi verificato per tutti gli obiettivi ambientali qualora l'offerente del servizio di hosting e/o cloud disponesse di un sistema di gestione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001 o EMAS verificati da un organismo di valutazione della conformità accreditato per lo specifico scopo a norma del Regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio.

Verifica

- Scheda 3:

  Durante la fase operativa, il gestore del datacenter dovrà verificare la conformità alle specifiche tecniche e clausole contrattuali dei Criteri ambientali minimi per le apparecchiature per stampa, copia, multifunzione e servizi di Print&Copy.

- Scheda 6 e 8:

  Le certificazioni richieste riguardano la gestione ambientale da parte delle organizzazioni. In fase di operazione, l'organizzazione dovrà disporre di un sistema di gestione ambientale secondo le normative di riferimento del presente vincolo DNSH. Nel caso in cui non verrà perseguita nessuna certificazione di gestione ambientale, è necessario rispettare i singoli vincoli di ogni obiettivo ambientale.

Allegati

Non applicabile.

Indicazioni per il direttore dei lavori
Non applicabile.

2.3.2. Mitigazione del cambiamento climatico

Vincolo

- Scheda 2:

  Qualora l'intervento preveda elementi di efficientamento energetico, dovrà rispettare quanto previsto dal Decreto interministeriale 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici che recepiscono la direttiva sul rendimento energetico degli edifici (EPBD).
  Gli interventi di ristrutturazione classificati in Regime 2, possono riguardare anche attività di ristrutturazione diverse dall'efficientamento energetico quali, ad esempio:
  - Soluzioni fisiche e non fisiche per la riduzione sostanziale dei più importanti rischi climatici fisici che pesano sull'attività svolta nell'edificio;
  - Riduzione del rischio sismico dell'edificio;
  - Bonifica di materiali contenenti amianto e/o fibre artificiali vetrose pericolose;
  - Interventi finalizzati al superamento delle barriere architettoniche.

  Nel caso di interventi di solo acquisto di edifico (senza interventi di riqualificazione energetica successivi), questo dovrà disporre almeno di un attestato di prestazione energetica di classe C.

- Scheda 3:

  I prodotti elettronici devono essere acquistati in linea con l'obbiettivo di contenere le emissioni GHG ovvero dotati di un'etichetta ambientale di tipo I oppure altre etichette equivalenti.

- Scheda 6 e 8:

  I gas fluorurati, se impiegati, in particolare nei processi di refrigerazione delle Apparecchiature, dovranno rispettare un potenziale di inquinamento globale (GWP Global Warming Potential) in linea con quanto previsto della normativa Comunitaria (regolamento (ue) n. 517/2014 del parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra) e la sua applicazione vigente al livello nazionale (d.p.r. 146/2018 (norme di attuazione in materia di Gas fluorurati) e il d.Lgs. N. 163/2020 (disciplina sanzionatoria per la violazione delle norme in materia di utilizzo dei gas fluorurati). Dovranno essere integrati tutti i requisiti previsti dai Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud nel Documento di Lavoro dei servizi della Commissione, oppure l'attività ha dimostrato di aver fatto tutto il possibile per mettere in atto le pratiche pertinenti indicate come "pratiche attese" nella versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati o nel documento CEN-CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management e ha attuato tutte

le pratiche attese a cui è stato assegnato il valore massimo di 5 secondo la versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati.

Verifica

- Scheda 2:

  L'intervento prevede la ristrutturazione di un edificio che non sarà adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili, ma a Data Center, avente capacità di potenza IT di 72 MW IT.
  Pertanto, nonostante la presenza di combustibili fossili dedicati al funzionamento degli edifici, la destinazione urbanistica del progetto non riguarda lo stoccaggio di combustibili fossili.
  Per la verifica del contenimento dei consumi energetici sono state adottate le soluzioni necessarie in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica, quali:

  - il rifacimento dell'involucro del nuovo edificio uffici, per il quale si prevede una trasmittanza U < 0.26 W/mqK per le pareti opache e Uw=1.3 W/mqK e G=0,3 per i serramenti.

  Si prevede inoltre l'adozione di strategie impiantistiche per contenere l'impatto energetico complessivo e migliorarne l'efficienza:

  - l'implementazione di sistemi di raffreddamento ad alta efficienza, come il free cooling;
  - il contenimento delle corsie calde per evitare la miscelazione dell'aria e ottimizzare il raffreddamento;
  - l'adozione di UPS e alimentatori ad alta efficienza, riducendo le perdite nella distribuzione di energia elettrica;
  - l'adozione di trasformatori ad alta efficienza (Regolamento (UE) 2019/1783), riducendo le perdite nelle trasformazioni di energia elettrica;
  - l'impiego di fonti di energia rinnovabile per ridurre l'impatto ambientale complessivo;
  - l'ottimizzazione dell'illuminazione tramite lampade a LED e sistemi di controllo automatico, in grado di regolare il consumo in base agli effettivi fabbisogni operativi.

  Le disposizioni del Decreto interministeriale 26 giugno 2015 si applicano per il blocco Uffici dell'edificio. Le verifiche relative alle prestazioni energetiche e al rispetto dei requisiti minimi previsti dalla normativa vigente sono state effettuate e riportate nell'ambito della relazione tecnica ex/L10.

- Scheda 3:

  Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa tramite prescrizioni sui prodotti elettronici acquistati, verificando che siano dotati di un'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, ad esempio TCO Certified, EPEAT 2018, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente. In alternativa è ammissibile uno dei seguenti elementi:

- Etichetta EPA Energy Start;
- Dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con quanto descritto nell'Allegato III dei criteri GPP UE59.

- Scheda 6 e 8:

  Per la verifica del vincolo è richiesta la comunicazione del calcolo della media ponderata del potenziale di riscaldamento globale, anche per l'inventario dei refrigeranti utilizzati nei siti o per fornire il servizio, e dimostrazione dell'aderenza al metodo descritto nell'Allegato IV del Regolamento (UE) n. 517/2014. Tuttavia, il progetto prevede l'utilizzo di refrigeranti non contemplati nell'allegato IV del regolamento (UE) n. 517/2014. Pertanto, non si ritiene necessario la comunicazione del calcolo della media ponderata di GWP. In fase di operazione, l'organizzazione dovrà disporre di un sistema di gestione ambientale secondo le normative di riferimento del presente vincolo DNSH.

  Per i data center legati ai servizi di hosting e cloud sono richiesti degli studi di fattibilità per l'implementazione e il rispetto di tutte le "pratiche attese" incluse nella versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri dati e ha attuato tutte le pratiche attese a cui è stato assegnato il valore massimo di 5. Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 e pertanto il vincolo DNSH non risulta implementato ma verrà adottato dal gestore del data center in fase operativa. Per facilitare l'adesione del gestore alle pratiche raccomandate contenute nella normativa di riferimento, il progetto è stato sviluppato con le seguenti strategie:
  - **Esistenza di un Energy Management System (EnMS):** si prevede un sistema di gestione dell'energia, tutti gli interruttori nel Power Module sono dotati di moduli di misura. Le misurazioni saranno visualizzabili e consultabili.
  - **Monitoraggio e misurazione dei consumi energetici:** il consumo energetico sarà misurato in modo disaggregato per IT load (server, storage, networking), cooling, lighting, UPS e power distribution. Tutti gli interruttori presenti all'interno del power module saranno dotati di strumento di misura. È stato calcolato il PUE (Power Usage Effectiveness).
  - **Ottimizzazione energetica dei sistemi:** sono state adottato tecnologie e strategie di risparmi energetico, tra cui:
    - Free cooling;
    - Virtualizzazione e consolidamento server;
    - Controllo dinamico della climatizzazione (es. CRAH, chiller on demand);
    - Gestione efficiente dei carichi;
    - Adozione di UPS ad alta efficienza e sistemi di illuminazione LED intelligenti.

Allegati
Non applicabile.

Indicazioni per il direttore dei lavori

Bisognerà provvedere a rendere disponibile l'Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero (NZEB).

Sarà in capo al gestore finale del Data Center l'adesione all'European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency o l'attuazione delle pratiche attese in esso descritte (o nel documento CEN- CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management) tramite una verifica da una parte terza indipendente almeno ogni tre anni. In alternativa, dovranno essere rispettate tutte le indicazioni definite nei Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud della Commissione Europea e sono rese disponibili le prove di verifica.

2.3.3. Adattamento ai cambiamenti climatici

Vincolo

- Scheda 2 e 8:

  Per lo svolgimento dell'analisi dei rischi climatici fisici attuali e futuri, nell'ambito del Piano Nazionale, vengono fornite due diverse metodologie:
  - i Criteri DNSH generici per l'adattamento ai cambiamenti climatici (Appendice A dell'Allegato I del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139);
  - gli Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C373/01).

  Il primo documento, riportato integralmente all'Appendice 1 della presente Guida Operativa, descrive un processo di analisi più sintetico, facilmente utilizzabile anche nell'ambito di interventi al di sotto dei 10 milioni di EUR, quali, ad esempio, le misure individuali di ristrutturazione (Scheda 2). Per gli interventi infrastrutturali che prevedono un investimento che supera i 10 milioni di EUR, l'analisi da svolgere, dettagliata negli Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C373/01), è più approfondita e prevede una valutazione della vulnerabilità e del rischio per il clima, che sfoci nell'individuazione nel vaglio e nell'attuazione delle misure di adattamento del caso**.**

- Scheda 3:

  Non pertinente.

- Scheda 6:

  Non pertinente.

Verifica

- Scheda 2 e 8:

  In fase di progettazione è richiesta la redazione del report di analisi dell'adattabilità o in alternativa, per gli interventi che superano la soglia dei 10 milioni di euro, una valutazione della vulnerabilità e del rischio per il clima che sfoci nell'individuazione delle misure di adattamento del caso. In questo caso, l'opera supera la soglia dei 10 milioni di euro e pertanto è stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio in relazione agli Orientamenti

sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027. Oltre alla valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima, è stato redatto il report di analisi dell'adattabilità climatica in conformità alle linee guida contenute nell'Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 e riportate nell'Appendice 1 della Guida Operativa DNSH. L'analisi ha considerato i principali scenari di rischio fisico legati al cambiamento climatico sul sito, con orizzonte di progetto al 2050. Sono state previste misure progettuali atte a garantire la resilienza e l'adattabilità del data center, in linea con quanto richiesto per la conformità DNSH.

Nello specifico, come riportato nell'allegato 4210_ES V RPC 01-Resa a prova di clima per il progetto sono stati evidenziati i seguenti rischi climatici ed individuate le seguenti misure di adattamento, come riportato:

- stress da caldo, in risposta del quale di prevede l'adozione di superfici esterne e coperture ad elevata riflessione (elevato SRI);
- stress da precipitazioni, in risposta del quale si prevede l'integrazione di superfici permeabili nelle aree esterne, sistema di drenaggio delle acque meteoriche, sopraelevazione del piano di calpestio, creazione di opere a verde per incrementare la capacità di infiltrazione;
- stress da siccità, in risposta al quale si adottano sistemi di raffreddamento ad acqua a ciclo chiuso, raccolta delle acque meteoriche per il riuso a scopo irriguo e per le cassette dei WC, inserimento di specie autoctone e a ridotto fabbisogno idrico;
- subsidenza, in risposta al quale si prevede l'inserimento di superfici impermeabili attorno all'edificio per evitare infiltrazioni d'acqua, distanziamento degli alberi per evitare un'eccessiva estrazione di umidità.

Inoltre, il rischio climatico sarà comunque oggetto di monitoraggio e rivalutazione periodica, nonché a seguito di eventi climatici estremi o aggiornamenti degli scenari climatici, al fine di verificare l'efficacia delle misure di adattamento adottate e, ove necessario, procedere al loro riesame, adeguamento o integrazione.

Allegati

- 4210_ES V RPC 01-Resa a prova di clima

Indicazioni per il direttore dei lavori

Il direttore dei lavori dovrà asseverare la conformità dell'opera realizzata al progetto e vagliare e attuare le misure di adattamento individuate tramite la valutazione della vulnerabilità.

2.3.4. Uso sostenibile delle risorse idriche e marine

Vincolo

- Scheda 2:

Qualora siano installate, nell'ambito dei lavori di ristrutturazione, nuove utenze idriche, gli interventi dovranno garantire il risparmio idrico. Pertanto, solo nel caso in cui fosse prevista l'installazione di apparecchi idraulici nell'ambito dei lavori, dovranno essere adottate le indicazioni dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relative al risparmio idrico e agli impianti idrico sanitari (2.3.9 Risparmio idrico).
Il consumo di acqua specificato per i seguenti apparecchi idraulici, se installati nell'ambito dei lavori, deve essere attestato da schede tecniche di prodotto, da una certificazione dell'edificio o da un'etichetta di prodotto esistente nell'Unione, conformemente a determinate specifiche tecniche, secondo le indicazioni seguenti:

- i rubinetti di lavandini e lavelli presentano un flusso d'acqua massimo di 6 litri/minuto;
- le docce presentano un flusso d'acqua massimo di 8 litri/minuto;
- i vasi sanitari, compresi quelli accoppiati a un sistema di scarico, i vasi e le cassette di scarico hanno una capacità di scarico completa massima di 6 litri e una capacità di scarico media massima di 3,5 litri;
- gli orinatoi utilizzano al massimo 2 litri/vaso/ora. Gli orinatoi a scarico d'acqua hanno una capacità di scarico completa massima di 1 litro.

- Scheda 3, 6 e 8:

  Non pertinente.

Verifica

- Scheda 1:

In fase di progettazione e come riportato nel Capitolato d'Appalto, è stato previsto l'impiego di dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto, con le seguenti specifiche:

- rubinetti dei lavandini e lavelli dotati di aeratori con flussaggio = 1,35 < 6 l/min;
- docce con flussaggio = 5,7 l/min < 8 l/min;
- cassette di scarico WC standard con flussaggio = 2,6/4 lpf < 3,5/6 lpf e relativi vasi sanitari compatibili;
- cassette di scarico WC disabili con flussaggio = 3/4,5 lpf < 3,5/6 lpf e relativi vasi sanitari compatibili;
- orinatoi non previsti a progetto.

Allegati

Fare riferimento agli elaborati progettuali e relativi capitolati.

Indicazioni per il direttore dei lavori

Il direttore dei lavori dovrà raccogliere le schede tecniche di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard di riferimento.

2.3.5. Economia circolare e gestione dei rifiuti

Vincolo

- Scheda 2:

  Il requisito da dimostrare è che almeno il 70% (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 170504 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Questo criterio è assolto automaticamente dal rispetto del criterio relativo alla Demolizione selettiva, recupero e riciclo (2.6.2) previsto dai "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022. Qualora il rispetto dei CAM non fosse obbligatorio, i vincoli ex ante ed ex post dovranno comunque essere verificati.
  Inoltre, bisognerà prestare particolare attenzione anche all'applicazione dei requisiti dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed Esecuzione dei lavori di interventi edilizi", approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, guri n. 183 del 6 agosto 2022, relativi al disassemblaggio e fine vita (2.4.14).

- Scheda 3:

  Le apparecchiature elettroniche acquistate, noleggiate e prese in leasing devono essere in linea con gli standard più aggiornati in termini di durabilità, riutilizzabilità, riciclabilità e corretta gestione dei rifiuti. La fase di progettazione del prodotto considera l'impatto ambientale durante il suo intero ciclo di vita facilitando il miglioramento delle prestazioni ambientali in modo economicamente efficace, anche in termini di efficienza delle risorse e dei materiali, e quindi contribuisce ad un uso sostenibile delle risorse naturali.

- Scheda 6 e 8:

  I server e i data center selezionati per l'erogazione dei servizi devono essere realizzati secondo i criteri previsti nel Regolamento (UE) 2019/424 della Commissione del 15 marzo 2019 e modifiche comprese nel Regolamento (UE) 2021/341 della Commissione e nella Direttiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio. Tali documenti, in un'ottica di sviluppo sostenibile, mirano alla continua diminuzione dell'impatto ambientale complessivo dei server e prodotti di archiviazione dati, tramite:
  - Il rispetto di specifiche relative all'efficienza dei materiali:
    - Garantire che le tecniche di giunzione, fissaggio o saldatura non impediscano lo smontaggio, a fini di riparazione o riutilizzo, dei seguenti componenti, se presenti: dispositivi di archiviazione dati; memoria; processore (CPU); scheda madre; scheda di espansione/scheda grafica; unità di alimentazione; alloggiamento; batterie;
    - Fornire una funzione di cancellazione sicura dei dati che permetta di cancellare i dati contenuti in tutti i dispositivi di archiviazione dati del prodotto;
    - Mettere a disposizione, gratuitamente o a un costo equo, trasparente e non discriminatorio, la versione più recente disponibile del firmware a partire da due anni dopo l'immissione sul mercato del primo prodotto di un determinato modello di prodotto, per un periodo minimo di otto anni dopo

l'immissione sul mercato dell'ultimo prodotto di un determinato modello di prodotto;

- Il rispetto di specifiche per la progettazione ecocompatibile esclusive per server con uno o due socket per processori.

Verifica

- Scheda 2:

  In fase di progettazione sono stati redatti i documenti richiesti, più precisamente:

  - Il piano di gestione dei rifiuti è stato redatto ed è incluso nel pacchetto documentale consegnato per la procedura VIA (si faccia riferimento al seguente documento: 4210_ES V PGR 01-Piano di gestione rifiuti);

  - È stata fatta un'analisi sui materiali previsti da progetto per dimostrare che almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, esclusi gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero. In fase di cantiere dovrà essere redatto un piano di disassemblaggio e demolizione selettiva sulla base della norma ISO 20887 o della UNI/PdR 75 o sulla base delle eventuali informazioni sul disassemblaggio di uno o più componenti, fornite da:
    - EPD conformi alla UNI EN 15804;
    - Schede tecniche del fabbricante dei componenti.

- Scheda 3:

  Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 pertanto i vincoli presentati nella Scheda DNSH 3 non risultano ancora implementati. Le seguenti condizioni verranno rispettate dal gestore del datacenter in fase operativa:

  - Iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore;
  - I prodotti elettronici acquistati sono dotati di un'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, che verifichi l'allineamento con il principio di non arrecare danno significativo all'economia circolare (es: EPEAT, Blauer Engel, TCO Certified o altra etichetta equivalente) oppure uno dei seguenti requisiti:
    - Nel caso di server e prodotti di archiviazioni dati, dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424);
    - Nel caso di computer fissi e display, marcatura di alloggiamenti e mascherine di plastica secondo gli standard ISO 11469 e ISO 1043.
    - Nel caso di fornitura di apparecchiature TIC ricondizionate/rifabbricate dovrà essere fornita una delle certificazioni di sistema di gestione seguente:
      - ISO 9001 e ISO 14001/regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento –il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto);

- EN 50614:2020 (qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita).

- Scheda 6 e 8:

  Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 pertanto i vincoli presentati nelle Scheda DNSH 6 e 8 non risultano ancora implementati. Le specifiche richieste per i prodotti elettronici coincidono con quelle richieste dalla Scheda 3 e in aggiunta, l'operatore dovrà redigere un Piano di gestione dei rifiuti durante la fase operativa del datacenter. Tale Piano dovrà garantire il maggior livello possibile di riciclo, alla fine del ciclo di vita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, includendo dei progetti ufficiali e documentati su tale piano e accordi contrattuali per il corretto riciclo o smaltimento.

Allegati

- Scheda 2:
  - 4210_ES V PGR 01-Piano di gestione rifiuti
  - Allegato 1–Analisi materiali per disassemblaggio e demolizione selettiva.

Indicazioni per il direttore dei lavori

Il direttore dei lavori dovrà richiedere all'Appaltatore di redigere la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione di recupero "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione.

2.3.6. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Vincolo

- Scheda 2:

  Tale aspetto coinvolge:
  - i materiali in ingresso;
  - la gestione ambientale del cantiere;
  - Censimento materiali fibrosi, quali Amianto o FAV.

  Prima di iniziare i lavori di ristrutturazione, dovrà essere eseguita una accurata indagine in conformità alla legislazione nazionale, in ordine al ritrovamento amianto e nell'identificazione di altri materiali contenenti sostanze contaminanti. Qualsiasi rimozione del rivestimento che contiene o potrebbe contenere amianto, rottura o perforazione meccanica o avvitamento e/o rimozione di pannelli isolanti, piastrelle e altri materiali contenenti amianto, dovrà essere eseguita da personale adeguatamente formato e certificato, con monitoraggio sanitario prima, durante e dopo le opere, in conformità alla legislazione nazionale vigente.

  Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze pericolose di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate.

  Per la gestione ambientale del cantiere dovrà essere redatto specifico Piano ambientale di cantierizzazione (PAC), qualora previsto dalle normative regionali o nazionali.

  Tali vincoli possono considerarsi rispettati mediante il rispetto dei criteri prestazioni ambientali del cantiere (2.6.1) e specifiche tecniche per i prodotti da costruzione (descritte all'interno de i Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi, approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022.

- Scheda 3:

  Nella costruzione non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze estremamente preoccupanti.

- Scheda 6:

  Tutte le apparecchiature dei data center dovranno essere in linea con la Direttiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS) e la compatibilità elettromagnetica.

- Scheda 8:

  Nella costruzione non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti come definite nell'Allegato II della Direttiva sulla restrizione dell'uso di

determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (EU) 2011/65 del Parlamento Europeo. L'equipaggiamento non dovrà contenere sostanze proibite e nocive in linea con la Direttiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS e REACH). Dovranno inoltre essere rispettate le disposizioni comunitarie previste relative alla compatibilità elettromagnetica.

Verifica

- Scheda 2:

  Il progetto consiste in una ristrutturazione di un edificio esistente che è stato costruito nel 2003 ed era una grande struttura di stampa. Essendo stato costruito successivamente al bando dell'amianto (Legge n. 257 del 27 marzo 1992), non è necessario svolgere un censimento dei Manufatti Contenenti Amianto.
  Nel Capitolato d'Appalto è prescritto che i materiali e le componenti impiegati in cantiere siano privi di sostanze tossiche, in conformità al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH).
  Ai fini della verifica del rispetto di tale requisito, saranno rese disponibili le schede tecniche dei materiali isolanti, dalle quali sarà possibile verificare l'assenza di materiali e sostanze vietate ai sensi dell'art. 57 del Regolamento REACH, come previsto dai CAM.

  Il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC) è stato redatto quale documento operativo finalizzato a tradurre in misure pratiche e gestionali le prescrizioni ambientali contenute nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e nel Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), garantendo la corretta attuazione delle azioni di mitigazione e tutela previste in fase progettuale.

- Scheda 3, 6 e 8:

  Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 pertanto il vincolo presentato nella Scheda 3 non risulta ancora implementato. In fase operativa, il gestore del datacenter verificherà che tutti i prodotti elettronici abbiano l'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, che verifichi l'allineamento con il principio di non arrecare danno significativo alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento (es: EPEAT, Blauer Engel, TCO Certified, o altra etichetta equivalente). In assenza di tale etichetta, è richiesta la conformità delle apparecchiature verificata tramite una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e ss.m.i.). La conformità alla norma RoHS può essere dimostrata applicando la norma EN IEC 63000:2018.

Allegati

- Scheda 2:
  - 4210_ES V PAC 01-Piano ambientale di cantierizzazione
  - 4210_ES V SIA 01-Studio di impatto Ambientale (SIA)
  - 4210_ES V PMA 01-Piano di monitoraggio ambientale

Indicazioni per il direttore dei lavori

Il direttore dei lavori dovrà raccogliere le schede tecniche di prodotto dei materiali isolanti a dimostrazione della conformità con il regolamento REACH.

2.3.7. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Vincolo

- Scheda 2:

  Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, nel caso in cui l'intervento interessi almeno 1000m2 di superficie, distribuita su uno o più edifici, dovrà essere garantito che 80% del legno vergine utilizzato sia certificato FSC/PEFC o equivalente. Sarà pertanto necessario acquisire le Certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento.

  Tutti gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella Scheda tecnica del materiale. Quest'ultimo punto può ritenersi verificato rispettando il criterio dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relativo ai prodotti legnosi (2.5.6).

- Scheda 3, 6 e 8:

  Non pertinente.

Verifica

- Scheda 2:

  Per la verifica del vincolo si considera di fare riferimento ai seguenti documenti:
  - Capitolato d'Appalto all'interno del quale è prescritto che tutti i prodotti in legno siano corredati dalla documentazione di certificazione rilasciata dal Forest Stewardship Council (FSC), nonché dalla relativa documentazione attestante l'origine del materiale in conformità ai criteri FSC.
    Per la verifica del rispetto del vincolo, si farà riferimento alla documentazione acquisita durante la fase di approvvigionamento dei materiali, in particolare ai certificati FSC/PEFC relativi ai prodotti in legno utilizzati, come richiesto dal Capitolato d'Appalto, ai fini della verifica dei consumi di legno e della relativa conformità ai requisiti di provenienza, certificazione e condizioni di impiego.

  Inoltre, per quanto concerne la tutela della biodiversità, si evidenzia che:
  - in questa fase il progetto prevede il riutilizzo e la rifunzionalizzazione dell'edificio industriale esistente, per la realizzazione di un complesso edilizio con funzione di data center. L'intervento si inserisce pertanto in un sito già edificato e urbanizzato e consente di limitare il nuovo consumo di suolo, valorizzando il riuso di un'area già urbanizzata.

- Il sito di intervento ricade inoltre in una zona già fortemente interessata dalla presenza di attività produttive, costituite da attività diverse, in parte di tipo logistico, in parte di tipo produttivo e in parte di tipo manifatturiero.
  Con riferimento alla Rete Natura 2000, l'indagine condotta nello Screening VIncA ha rilevato che nel territorio comunale di Treviglio non sono compresi siti facenti parte della Rete Natura 2000. Tuttavia, in un comprensorio più ampio, è presente il SIC/ZSC IT2060013 Fontanile Brancaleone e la relativa Area Prioritaria di Intervento (API 19) nel Comune di Caravaggio, distante 2.315 metri dal confine orientale di Treviglio e circa 7 km dal sito di intervento. Per quanto riguarda gli effetti sulla biodiversità, la realizzazione del Data Center, limitata alla ristrutturazione di volumi esistenti, comporta effetti limitati sulla biodiversità, con eventuali disturbi principalmente acustici e atmosferici temporanei durante la fase di cantiere e successivamente in maniera minore durante quella di esercizio. Pur non presentando il progetto interazioni con le aree della Rete Natura 2000, lo stesso prevede comunque la realizzazione di un sistema di opere a verde di mitigazione costituite da specie arboree e arbustive autoctone. Tale sistema funge sia da mitigazione visiva che ecologica, in quanto incrementa in modo significativo la qualità ecologica e ambientale dell'area di intervento e ricostituisce fasce boscate di pregio idonee allo sviluppo della fauna selvatica locale.

Allegati

- Scheda 2:
  - 4210_ES V SVA 01-Screening VIncA

Indicazioni per il direttore dei lavori

Il direttore dei lavori dovrà raccogliere le certificazioni FSC/PEFC o certificazioni equivalenti di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine. Inoltre, bisognerà rendere disponibili le schede tecniche del legno impiegato (da riutilizzo/riciclo).

3. CONCLUSIONI

L'intervento di ristrutturazione di un edifico destinato all'uso di centro dati, situato in Via della Costa, 2, a Treviglio (BG) risulta conforme ai requisiti relativi al principio di "non arrecare un danno significativo" (DNSH) per tutti e sei gli obiettivi ambientali della Tassonomia Europea.

4. CHECKLIST DNSH

In questa fase progettuale, è stata completata la verifica ex ante di conformità al principio DNSH. Alcune verifiche puntuali e misure attuative saranno oggetto di verifica ex post, da effettuarsi in fase di esecuzione lavori, collaudo finale o fase operativa, in coerenza con le prescrizioni delle schede tecniche DNSH e con gli impegni dichiarati nella presente relazione.

Scheda 2 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	**n.**	**Elemento di controllo**	**Esito (Sì/No/ Non applicabile)**	**Commento**
	0	E' stata verificata l'esclusione dall'intervento delle caldaie a gas ?[1]	Si	Il progetto non prevede installazione di caldaie a gas
Ex-ante	1	L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili? Non sono ammessi edifici ad uso produttivo o similari destinati a: • estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle[2] ; • attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento[3] ; • attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori[4] e agli impianti di trattamento meccanico biologico[5]	Sì	L'edificio non sarà adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili, ma a Data Center, avente capacità di potenza IT di 72 MW IT.
	2	Per gli interventi che prevedono degli elementi di efficientamento energetico, è verificato il rispetto delle disposizioni del Decreto interministeriale 26 giugno 2015 ed è disponibile della documentazione a supporto?	No	Le disposizioni del Decreto interministeriale 26 giugno 2015 si applicano per il blocco Uffici dell'edificio. Tali verifiche sono state effettuate e riportate nell'ambito della relazione tecnica ex/L10.

	3	E' stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida dell'Appendice A del Regolamento Delegato 2021/2139 (riportate all'appendice 1 della Guida Operativa)?	Sì	L'opera supera la soglia dei 10 milioni di euro pertanto, si applica il punto 3,1. Tuttavia, oltre alla valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima di cui al punto 3.1, è stato redatto il report di analisi dell'adattabilità climatica, in conformità alle linee guida contenute nell'Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 e riportate nell'Appendice 1 della Guida Operativa DNSH. L'analisi ha considerato i principali scenari di rischio fisico legati al cambiamento climatico sul sito, con orizzonte di progetto al 2050. Sono state previste misure progettuali atte a garantire la resilienza e l'adattabilità del data center, in linea con quanto richiesto per la conformità DNSH.
	Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 3 al punto 3.1			
	3.1	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?	Si	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio in relazione agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027, presente nel report di analisi dell'adattabilità climatica. Si faccia riferimento al presente documento: 4210_ES V RPC 01-Resa a prova di clima.
	Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 4,5,6,7,8, 9 e 10. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.Nel caso in cui il rispetto dei CAM non fosse obbligatorio, si prega di verificare tutti i punti successivi:			
	4	Se applicabile, è stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	Si	Come riportato nel Capitolato d'Appalto, è stato previsto l'impiego di dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto, con le seguenti specifiche: - rubinetti dei lavandini e lavelli dotati di aeratori con flussaggio = 1,35 < 6 l/min; - docce con flussaggio = 5,7 l/min < 8 l/min; - cassette di scarico WC standard con flussaggio = 2,6/4 lpf < 3,5/6 lpf e relativi vasi sanitari compatibili; - cassette di scarico WC disabili con flussaggio = 3/4,5 lpf < 3,5/6 lpf e relativi vasi sanitari compatibili; - orinatoi non previsti a progetto.

	5	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?	Sì	Il Piano di gestione dei rifiuti è stato redatto nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale (SIA). La gestione dei rifiuti prodotti durante l'attività di costruzione è regolamentata dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., che disciplina anche la gestione dei rifiuti speciali. Infatti, i rifiuti derivanti dalle attività di cantiere sono classificati come rifiuti speciali, ai sensi dell'art. 184, comma 3, lettera b) del suddetto decreto. Si faccia riferimento al seguente documento: 4210_ES V PGR 01-Piano di gestione rifiuti.
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	Sì	È stata fatta un'analisi sui materiali previsti da progetto per dimostrare che almeno il 70% in peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, esclusi gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero. Si rimanda all'allegato "Allegato 1 – Allegato materiali", dove viene riportata una tabella che riassume questa analisi. In fase di cantiere dovrà essere redatto un piano di disassemblaggio e demolizione selettiva sulla base della norma ISO 20887 o della UNI/PdR 75 o sulla base delle eventuali informazioni sul disassemblaggio di uno o più componenti, fornite da: - EPD conformi alla UNI EN 15804; - Schede tecniche del fabbricante dei componenti.
	7	E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?	Non applicabile	Il progetto consiste in una ristrutturazione di un edificio esistente che è stato costruito nel 2003 ed era una grande struttura di stampa. Essendo stato costruito successivamente al bando dell'amianto (1992), non è necessatrio svolgere un censimento dei Manufatti Contenenti Amianto.

	8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)?	No	Il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC) è stato redatto quale documento operativo finalizzato a tradurre in misure pratiche e gestionali le prescrizioni ambientali contenute nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e nel Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), garantendo la corretta attuazione delle azioni di mitigazione e tutela previste in fase progettuale. Si faccia riferimento ai seguenti documenti: - 4210_ES V PAC 01-Piano ambientale di cantierizzazione - 4210_ES V SIA 01-Studio di impatto Ambientale (SIA) - 4210_ES V PMA 01-Piano di monitoraggio ambientale
	9	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	Sì	L'indicazione sulle limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH) è riportata sul capitolato di progetto.
	10	Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo)?	Sì	All'interno del Capitolato d'Appalto è prescritto che tutti i prodotti in legno siano corredati dalla documentazione di certificazione rilasciata dal Forest Stewardship Council (FSC), nonché dalla relativa documentazione attestante l'origine del materiale in conformità ai criteri FSC.
Ex-Post	11	Per gli interventi di solo acquisto di edificio senza attività di riqualificazione energetica, è disponibile un attestato di prestazione energetica almeno di classe C?		
	12	Sono state adottate le eventuali soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima realizzata?		
	Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 13, 14, 15, 16 e 17. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post			
	13	Se applicabile, sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?		

	14	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?		
	15	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?		
	16	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?		
	17	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?		

Scheda 3 - Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche
L'attività economica nella presente scheda non ha il potenziale di contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Pertanto, la presente scheda si applica sia alle misure in Regime 1 sia alle misure in Regime 2. Questo non comporta una modifica del Regime della misura indicato nella mappatura.

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	**n.**	**Elemento di controllo**	**Esito (Sì/No/Non applicabile)**	**Commento**
Ex-ante	1	E' disponibile l'iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	2	I prodotti elettronici acquistati sono dotati di un'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, ad esempio TCO Certified, EPEAT 2018, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente)	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	In caso di assenza di un etichetta ambientale di tipo I dovranno essere verificati i requisiti seguenti al posto del punto 2			
	3	L'AEE è dotata di Etichetta EPA ENERGY STAR?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	In alternativa al punto 3, rispondere al punto 3.1			

	3.1	E' disponibile una dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con quanto descritto nell'Allegato III dei criteri GPP UE ?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	4	Nel caso di server e prodotti di archiviazioni dati, è disponibile la dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424)?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	5	Nel caso di computer fissi e display, è presente la marcatura di alloggiamenti e mascherine di plastica secondo gli standard ISO 11469 e ISO 1043?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	6	Nel caso di fornitura di apparecchiature TIC ricondizionate/rifabbricate, è disponibile una delle certificazioni di sistema di gestione seguente: • ISO 9001 e ISO 14001/regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento –il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto); • EN 50614:2020 (qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita)?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	7	E' disponibile una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e ss.m.i.)?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	8	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	Alle apparecchiature per stampa, copia, multifunzione e servizi di Print&Copy si applica un requisito trasversale			
	9	E' verificata la conformità alle specifiche tecniche e clausole contrattuali dei Criteri ambientali minimi "Affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio, approvato con DM 17 ottobre 2019, in G.U. n. 261 del 7 novembre 2019" ?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.

Scheda 6 - Servizi informatici di hosting e cloud

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	**n.**	**Elemento di controllo**	**Esito (Sì/No/ Non applicabile)**	**Commento**
Ex ante	1	E' disponibile una Certificazione di sistema di gestione ambientale di tipo ISO 14001 o EMAS rilasciata sotto accreditamento?	No	Le certificazioni richieste riguardano la gestione ambientale da parte delle organizzazioni. In fase di operazione, l'organizzazione dovrà disporre di un sistema di gestione ambientale secondo le normative di riferimento del presente vincolo DNSH.
	Il requisito 1 verifica il rispetto del principio DNSH in maniera trasversale per tutti gli obiettivi ambientali rilevanti. Nel caso in cui questo non fosse disponibile, rispondere ai punti successivi			
	2	E' disponibile una comunicazione del calcolo della media ponderata del potenziale di riscaldamento globale , anche per l'inventario dei refrigeranti utilizzati nei siti o per fornire il servizio, e dimostrazione dell'aderenza al metodo descritto nell'allegato IV del regolamento (UE) n. 517/2014,oppure un sistema di gestione dell'energia (norma ISO 50001) o un sistema di gestione ambientale (sistema EMAS o norma ISO 14001) che riportino l'uso di refrigeranti?	No	Il progetto prevede l'utilizzo di refrigeranti non contemplati nell'allegato IV del regolamento (UE) n. 517/2014 pertanto, non si ritiene necessario la comunicazione del calcolo della media ponderata di GWP. In fase di operazione, l'organizzazione dovrà disporre di un sistema di gestione ambientale secondo le normative di riferimento del presente vincolo DNSH.
	I punti 3,4 e 5 sono alternativi			
	3	Sono stati svolti degli studi di fattibilità per l'implementazione e il rispetto di tutte le "pratiche attese" incluse nella versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri dati e hanno attuato tutte le pratiche attese a cui è stato assegnato il valore massimo di 5?		

	4	I data center che ospitano i servizi di hosting e cloud aderiscono alle pratiche raccomandate contenute nel CEN-CENELEC documento CLC TR50600-99-1 "Data centre facilities and infrastructures- Part 99-1 : Recommended practices for energy management?	Sì	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta implementato e verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa. Tuttavia, il progetto è stato sviluppato affinchè il gestore possa aderire alle pratiche raccomandate contenute nella normativa di riferimento. **Esistenza di un Energy Management System (EnMS)** - Si prevede un sistema di gestione dell'energia, tutti gli interruttori nel Power Module sono dotati di moduli di misura. Le misure sono visualizzabili e consultabili. **Monitoraggio e misurazione dei consumi energetici** - Il consumo energetico è misurato in modo disaggregato per IT load (server, storage, networking), cooling, lighting, UPS e power distribution. Tutti gli interruttori presenti all'interno del power module sono dotati di strumento di misura. - È stato calcolato il PUE (Power Usage Effectiveness). **Ottimizzazione energetica dei sistemi** Sono state adottate tecnologie e strategie di risparmio energetico, tra cui: - Free cooling; - Virtualizzazione e consolidamento server; - Controllo dinamico della climatizzazione (es. CRAH, chiller on demand); - Gestione efficiente dei carichi; - Adozione di UPS ad alta efficienza e sistemi di illuminazione LED intelligenti.
	5	Sono rispettati tutti i Criteri dell'UE applicabili in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e servizi cloud e fornite le relative prove di verifica?		
	6	I data center che ospitano i servizi di hosting e cloud hanno un piano di gestione dei rifiuti?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.

	Nel caso in cui fosse verificato il punto 5, i punti 7 e 8 si ritengono automaticamente verificati			
	7	E' disponibile una dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424) considerato che la conformità alle normative può essere dimostrata anche tramite il sistema di gestione ISO 30134:2016 certificato da organismi di certificazione accreditati?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	8	La conformità delle apparecchiature dei data center è autocertificata dal produttore/fornitore tramite una dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, adeguandosi alla seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE). La conformità alla norma RoHS può essere dimostrata applicando la norma EN IEC 63000:2018?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
Ex post	*I punti 9 e 10 sono alternativi*			
	9	Sono rispettate tutte le indicazioni definite nei Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud della Commissione Europea applicabili e sono disponibili le relative prove di verifica?		
	10	L'adesione al European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency o l'attuazione delle pratiche attese in esso descritte (o nel documento CEN- CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management) è stata verificata da una parte terza indipendente ed è stato svolto un audit almeno ogni tre anni?	Non applicabile	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 3 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.

Scheda 8 - Data center

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	**n.**	**Elemento di controllo**	**Esito (Sì/No/ Non applicabile)**	**Commento**
Ex-ante	1	E' disponibile una Certificazione di sistema di gestione ambientale di tipo ISO 14001 o EMAS rilasciata sotto accreditamento?	No	Le certificazioni richieste riguardano la gestione ambientale da parte delle organizzazioni. In fase di operazione,

				l'organizzazione dovrà disporre di un sistema di gestione ambientale secondo le normative di riferimento del presente vincolo DNSH.
	Il requisito 1 verifica il rispetto del principio DNSH in maniera trasversale per tutti gli obiettivi ambientali rilevanti. Nel caso in cui questo non fosse disponibie, rispondere ai punti successivi			
	2	E' disponibile una comunicazione del calcolo della media ponderata del potenziale di riscaldamento globale, anche per l'inventario dei refrigeranti utilizzati nei siti o per fornire il servizio, e dimostrazione dell'aderenza al metodo descritto nell'allegato IV del regolamento (UE) n. 517/2014, oppure un sistema di gestione dell'energia (norma ISO 50001) oppure un sistema di gestione ambientale (sistema EMAS o norma ISO 14001) che riporti l'uso di refrigeranti?	No	Il progetto prevede l'utilizzo di refrigeranti non contemplati nell'allegato IV del regolamento (UE) n. 517/2014 pertanto, non si ritiene necessario la comunicazione del calcolo della media ponderata di GWP. In fase di operazione, l'organizzazione dovrà disporre di un sistema di gestione ambientale secondo le normative di riferimento del presente vincolo DNSH.
	I punti 3, 4 e 5 sono alternativi			
	3	Sono stati svolti degli studi di fattibilità per l'implementazione e il rispetto di tutte le "pratiche attese" incluse nella versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri dati e hanno attuato tutte le pratiche attese a cui è stato assegnato il valore massimo di 5?		

	4	I data center aderiscono alle pratiche raccomandate contenute nel CEN-CENELEC documento CLC TR50600-99-1 "Data centre facilities and infrastructures- Part 99-1 : Recommended practices for energy management?	Sì	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta implementato e verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa. Tuttavia, il progetto è stato sviluppato affinchè il gestore possa aderire alle pratiche raccomandate contenute nella normativa di riferimento. **Esistenza di un Energy Management System (EnMS)** - Si prevede un sistema di gestione dell'energia, tutti gli interruttori nel Power Module sono dotati di moduli di misura. Le misure sono visualizzabili e consultabili. **Monitoraggio e misurazione dei consumi energetici** - Il consumo energetico è misurato in modo disaggregato per IT load (server, storage, networking), cooling, lighting, UPS e power distribution. Tutti gli interruttori presenti all'interno del power module sono dotati di strumento di misura. - È stato calcolato il PUE (Power Usage Effectiveness). **Ottimizzazione energetica dei sistemi** Sono state adottate tecnologie e strategie di risparmio energetico, tra cui: - Free cooling; - Virtualizzazione e consolidamento server; - Controllo dinamico della climatizzazione (es. CRAH, chiller on demand); - Gestione efficiente dei carichi; - Adozione di UPS ad alta efficienza e sistemi di illuminazione LED intelligenti.

	5	Sono rispettati tutti i Criteri dell'UE applicabili in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e servizi cloud?		
	6	Per i soli Data Center costruiti ex novo, è stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida dell'Appendice A del Regolamento Delegato 2021/2139 (riportate all'appendice 1 della Guida Operativa)?	Non applicabile	Il progetto consiste in una ristrutturazione di un edificio esistente .
	Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 6 al punto 6.1			
	6.1	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?	Si	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio in relazione agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027, presente nel report di analisi dell'adattabilità climatica. Si faccia riferimento al presente documento: 4210_ES V RPC 01-Resa a prova di clima.

	7	I data center hanno un piano di gestione dei rifiuti?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 pertanto i presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del data center in fase operativa.
	Nel caso in cui fosse verificato il punto 5, i punti 8, 9 e 10 si ritengono automaticamente verificati			
	8	E' disponibile una dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424) considerato che la conformità alle normative può essere dimostrata anche tramite il sistema di gestione ISO 30134:2016 certificato da organismi di certificazione accreditati?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	9	E' disponibile l'iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore/distributore dei produttori delle nuove apparecchiature elettriche ed elettroniche acquistate per il data center?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	10	La conformità delle apparecchiature dei data center è verificata mediante una dichiarazione del produttore/fornitore di conformità alla seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE). La conformità alla norma RoHS può essere dimostrata applicando la norma EN IEC 63000:2018?	No	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
Ex-post	*I punti 11 e 12 sono alternativi*			
	11	L'adesione al European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency o l'attuazione delle pratiche attese in esso descritte (o nel documento CEN- CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management) è stata verificata da una parte terza indipendente ed è stato svolto un audit almeno ogni tre anni?	Non applicabile	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.
	12	Sono rispettate tutte le indicazioni definite nei Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud della Commissione Europea applicabili e sono disponibili le relative prove di verifica?		

	13	Per i soli nuovi data center costruiti ex novo, sono state attuate delle soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate?	Non applicabile	Attualmente, si è in fase progettuale RIBA 4 pertanto il presente vincolo DNSH non risulta ancora implementato. Verrà adottato dal gestore del datacenter in fase operativa.

5. ALLEGATI

In relazione alle richieste contenute nelle schede di verifica DNSH, si precisa che la documentazione di supporto è stata predisposta e raccolta in appositi allegati, qui di seguito elencati:

- Documenti ed elaborati progettuali;
- 4210_ES V RPC 01-Resa a prova di clima;
- 4210_ES V PGR 01-Piano di gestione rifiuti;
- Allegato 1-Analisi materiali per disassemblaggio e demolizione selettiva;
- 4210_ES V PAC 01-Piano ambientale di cantierizzazione;
- 4210_ES V SIA 01-Studio di impatto Ambientale (SIA);
- 4210_ES V PMA 01-Piano di monitoraggio ambientale;
- 4210_ES V SVA 01-Screening VIncA.

6. ALLEGATO 1 – ANALISI MATERIALI PER DISASSEMBLAGIO E DEMOLIZIONE SELETTIVA

Totale peso di progetto	% peso recuperato totale	Totale peso recuperato
90 019 931 kg	75,57%	68 025 171 kg

Elemento	CER	Disassemblabile	Peso	% peso recuperato	Peso recuperato
CLS - Fondazioni	170101	Si	0 kg	70%	0 kg
CLS - Setti portanti	170101	Si	0 kg	70%	0 kg
CLS - Massetto armato	170101	Si	1625896 kg	70%	1138127 kg
CLS - Massetto allegerito	170101	Si	95675 kg	70%	66972 kg
CLS - Mix preconfezionato	170101	Si	47420032 kg	70%	33194022 kg
CLS - Solette e pavimento industriale	170101	Si	0 kg	70%	0 kg
CLS - Pannelli prefabbricati	170101 170604	Si	11500663 kg	70%	8050464 kg
CLS - Pilastri	170101	Si	0 kg	90%	0 kg
CLS - Pilastri prefabbricati	170101 170405	Si	2127864 kg	90%	1915078 kg
CLS - Travi prefabbricate	170101 170405	Si	13057800 kg	90%	11752020 kg
CLS - Solette prefabbricate	170101 170405	Si	2642064 kg	70%	1849445 kg
CLS - Lastra di cemento per interni	170101	Si	5130 kg	70%	3591 kg
CLS - Travi e tegoli	170101	Si	0 kg	90%	0 kg
Acciaio - Armature	170405	Si	1183016 kg	90%	1064714 kg
Acciaio - Strutture	170405	Si	5566906 kg	90%	5010215 kg
Acciaio - Elementi carpenteria metallica	170405	Si	0 kg	90%	0 kg
Acciaio - Rivestimento facciata	170405	Si	80912 kg	70%	56638 kg
Acciaio - Recinzione	170405	Si	92740 kg	90%	83466 kg
Barriera acustica	170405 170604	Si	263470 kg	70%	184429 kg
Acciaio - Grigliato metallico	170405	Si	196095 kg	90%	176486 kg
Misto ghiaia e roccia	170504	Si	478128 kg	90%	430315 kg
Mattoni pareti	170102	Si	264339 kg	70%	185037 kg
Porte di legno	170102	Si	1323 kg	90%	1191 kg
ISO - Lana di vetro	170604	Si	7525 kg	90%	6773 kg
ISO - Lana minerale	170604	Si	109516 kg	90%	98564 kg
ISO - Foamglass	170604	Si	32729 kg	90%	29456 kg
ISO - Termoisolante PIR	170604	Si	12355 kg	90%	11120 kg
ISO - Pannello isolante XPS	170604	Si	12420 kg	90%	11178 kg
Pannello sandwich	170604 170405	Si	987442 kg	90%	888698 kg
Cartongesso - Lastra Idro	170802	Si	40075 kg	90%	36068 kg
Cartongesso - Lastra standard	170802	Si	457494 kg	90%	411745 kg
Cartongesso - Lastra ignifuga	170802	Si	1052371 kg	90%	947134 kg
Lastra silicato di calcio - 880 kg/m3	170604	Si	3961 kg	90%	3565 kg
Lastra silicato di calcio - 490 kg/m3	170604	Si	3152 kg	90%	2837 kg
Barriera al vapore	170904	No	2592 kg	0%	0 kg

Intonaco	170802	No	73374 kg	0%	0 kg
Pavimentazione sopraelevata	170802	Si	0 kg	90%	0 kg
Pavimento in resina multistrato	170904	Si	5595 kg	0%	0 kg
Rivestimento in resina	170904	No	98512 kg	0%	0 kg
Pavimento/rivestimenti in ceramica	170103	Si	6537 kg	70%	4576 kg
Pavimento/rivestimenti in gres	170103	Si	14114 kg	70%	9880 kg
Primer acrilico	170904	No	15126 kg	0%	0 kg
Rivestimento in arenaria	170107	Si	145146 kg	70%	101602 kg
Membrana liquida impermeabilizzante	170904	No	2808 kg	0%	0 kg
Guaina impermeabilizzante	170904	No	1962 kg	0%	0 kg
Porte di metallo zincate	170405	Si	1393 kg	90%	1253 kg
Porte di metallo	170402	Si	74310 kg	90%	66879 kg
Porta avvolgibile in alluminio	170405	Si	2027 kg	90%	1825 kg
Sottostruttura pareti	170402	Si	102545 kg	90%	92290 kg
Sottostruttura constrosoffitto	170402	Si	81940 kg	90%	73746 kg
Porte vetrate alluminio	170202 170402	Si	1413 kg	90%	1272 kg
Controsoffitto metallico	170402	Si	0 kg	90%	0 kg
Facciate vetrate	170202	Si	9477 kg	90%	8529 kg
Finestre	170202	Si	59970 kg	90%	53973 kg
Porte vetrate	170202	Si	0 kg	90%	0 kg